

## ***Artyfechinostomum africanum* n. sp. (Digenea, Echinostomatidae) parasite de *Civettictis civetta* en Éthiopie**

par Jean-Louis ALBARET, François THIAUCOURT et Antonio DI MARIA

**Résumé.** — Description de *Artyfechinostomum africanum* n. sp., Echinostomatidae parasite de *Civettictis civetta* en Éthiopie. C'est la première mention d'une espèce du genre *Artyfechinostomum* sur le continent Africain.

**Mots-clés.** — Digenea, Echinostomatidae, *Artyfechinostomum*, Éthiopie, *Civettictis civetta*.

**Abstract.** — *Artyfechinostomum africanum* n. sp., an Echinostomatidae parasite from the Civet *Civettictis civetta* in Ethiopia, is described. This is the first record of a species of the genus *Artyfechinostomum* in Africa.

**Key-words.** — Digenea, Echinostomatidae, *Artyfechinostomum*, Ethiopia, *Civettictis civetta*.

J.-L. ALBARET, *Laboratoire de Zoologie des Vers, associé au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, 61, rue Buffon, 75231 Paris cedex 05*

F. THIAUCOURT, *IEMVT, CIRAD, mission vétérinaire française en Éthiopie, B.P. 379, Debre Zeit, Éthiopie.*

A. DI MARIA, *National Veterinary Institute, B.P. 379, Debre Zeit, Éthiopie.*

---

### INTRODUCTION

Six spécimens d'un Echinostomatidae ont été obtenus par régurgitation, après traitement au Stromiten, d'une Civette *Civettictis civetta* (Schreber, 1777), capturée dans le Kaffa, région de Jimma au sud-ouest de l'Éthiopie.

L'étude morphologique détaillée a été faite, après fixation *post mortem* et coloration au carmin chlorhydrique alcoolique, de deux individus montés *in toto* et, sur coupes sagittales épaisses, de deux autres exemplaires.

Les caractères mis en évidence et sa localisation géographique permettent de considérer l'espèce décrite comme une espèce nouvelle, *Artyfechinostomum africanum*. A notre connaissance, il s'agit de la première mention d'une espèce de ce genre sur le continent africain.

### ***Artyfechinostomum africanum* n. sp.**

#### DESCRIPTION

Le corps allongé, de grande taille, épais, est courbé ventralement à ses deux extrémités. La face ventrale est légèrement concave. La face dorsale est convexe (fig. 1, A).

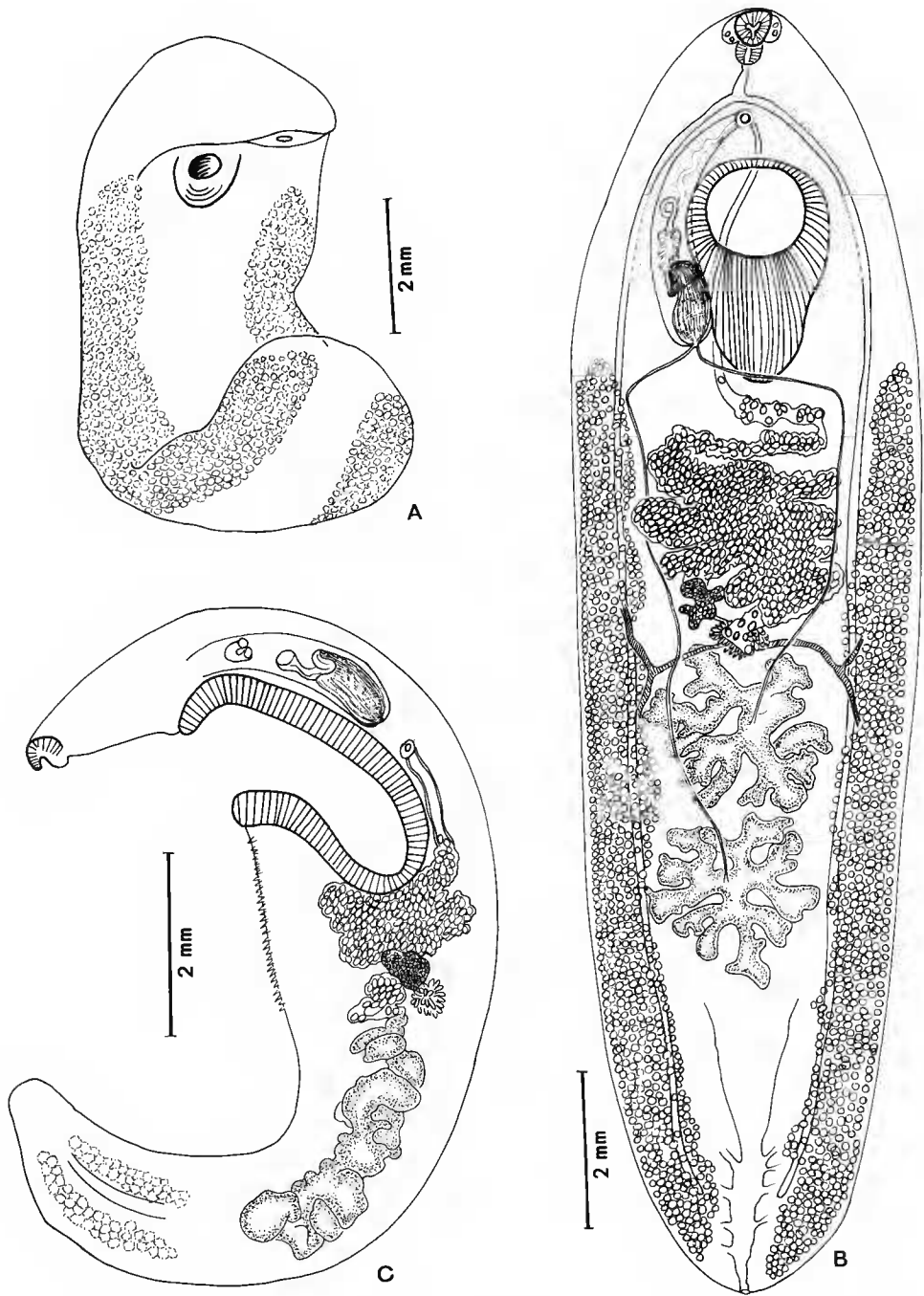


FIG. 1. — *Artyfechinostomum africanum* n. sp. : A, aspect du Ver après fixation, vue ventro-latérale ; B, vue ventrale *in toto* ; C, coupe sagittale.

Les quatre exemplaires non aplatis mesurent de 12,50 à 16,60 mm de long sur 5,25 à 5,60 mm de large au niveau du quart antérieur du corps. Les vitellogènes sont bien visibles à travers le tégument. Les diverses mensurations des deux spécimens montés *in toto* sont données dans le tableau I.

La bouche, qui s'ouvre à l'extrémité antérieure du corps, ventralement, est entourée par un plateau céphalique réniforme réduit, large de 800 à 900  $\mu\text{m}$ , sur lequel quelques épines seulement ont été observées (fig. 2, A, B). Ces épines ont une longueur de 40 à 78  $\mu\text{m}$  et une largeur de 18 à 25  $\mu\text{m}$ . Elles sont arrondies à leur extrémité. Étant donné leur emplacement très irrégulier, il ne fait aucun doute que le collier céphalique doit comporter un nombre d'épines beaucoup plus élevé et que la perte de la plupart d'entre elles serait due à la manipulation des spécimens et à leur fixation tardive.

Le tégument porte des épines disposées transversalement, longues de 50 à 65  $\mu\text{m}$  et larges de 20 à 32  $\mu\text{m}$ , bien visibles dans la région postacétabulaire (fig. 2, C). L'acétabulum, qui occupe une position très antérieure, est bien développé et caractérisé par sa grande profondeur (fig. 1, C).

*Appareil digestif* (fig. 1, B) : La ventouse orale sphérique se poursuit par un prépharynx très court, auquel succède le pharynx, de contour circulaire, un peu plus petit que la ventouse orale. L'œsophage, réduit, se divise en avant de l'acétabulum en deux branches latérales presque rectilignes, qui se prolongent jusqu'à proximité de l'extrémité postérieure du corps.

*Appareil génital mâle* (fig. 1, B, fig. 2, D) : Les testicules volumineux, disposés en tandem, occupent le troisième quart du corps. Ils sont constitués de quatre à cinq lobes principaux qui se subdivisent et ils présentent de ce fait un aspect ramifié très caractéristique. Les deux canaux déférents, issus chacun de la région centrale des testicules, ventralement, rejoignent individuellement la vésicule séminale à l'extrémité postérieure de la poche du cirre, après un parcours plus ou moins sinueux de part et d'autre de l'utérus. Le canal issu du testicule postérieur se trouve du côté droit, celui issu du testicule antérieur, du côté gauche. La poche du cirre, longue, est accolée à l'acétabulum dorsalement ou sur sa droite. Son extrémité postérieure se situe entre le bord postérieur de l'ouverture acétabulaire et le fond de l'acétabulum. Elle renferme la vésicule séminale et un long cirre, entouré à sa base de cellules prostatiques, et débouche au pore génital immédiatement au-dessous de la bifurcation intestinale. La vésicule séminale occupe environ le tiers postérieur de la poche du cirre. Elle est légèrement réniforme et se courbe à sa partie antérieure selon une direction postérieure oblique.

*Appareil génital femelle* (fig. 1, B, fig. 2, E) : Il comprend un ovaire prétesticulaire plus ou moins profondément lobé, à grand axe oblique. L'oviducte, court, prend naissance sur son bord interne, selon une direction postérieure oblique. Le canal de Laurer s'ouvre dorsalement dans la région médiane. La glande de Mehlis est bien développée. L'utérus, long, remplit tout l'espace compris entre le testicule antérieur et l'acétabulum. Il effectue un grand nombre de circonvolutions et renferme de très nombreux œufs. Il se prolonge ensuite, au-dessus de l'acétabulum, selon un trajet rectiligne, jusqu'au pore génital. Les œufs ont une forme elliptique. Ceux de la partie subterminale de l'utérus mesurent 114 à 130  $\mu\text{m}$  de long et 80 à 81  $\mu\text{m}$  de large. Les glandes vitellogènes débutent au niveau de la partie postérieure de l'acétabulum. Elles sont constituées par de très nombreux follicules de petite taille, répartis en deux champs latéraux, s'étendant jusqu'à l'extrémité postérieure du corps et qui demeurent nettement distincts dans la région posttesticulaire. Ces follicules sont réunis par des

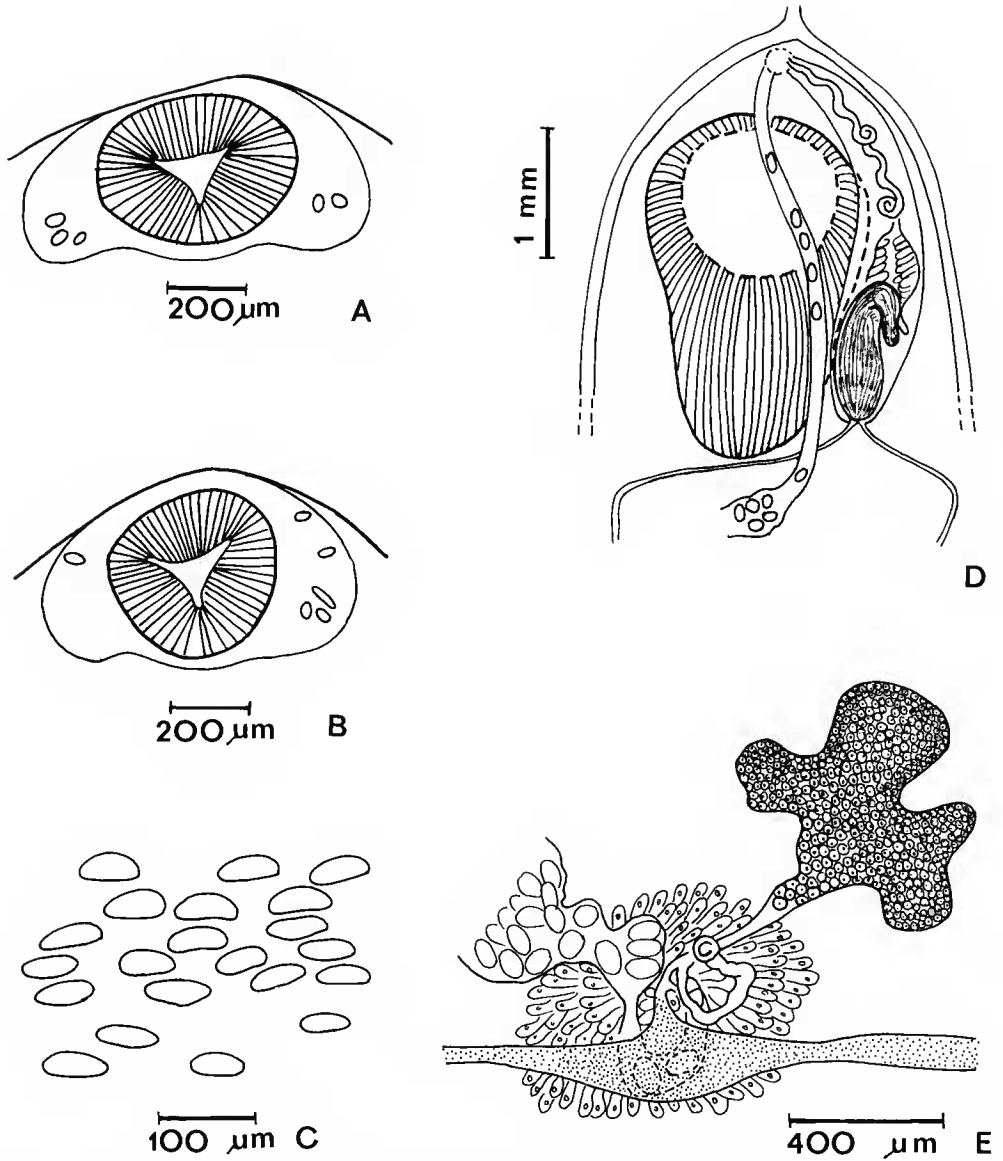


FIG. 2. — *Artyfechinostomum africanum* n. sp. : A-B, plateau céphalique ; C, épines de la région postacétabulaire ; D, vue dorsale, complexe génital de la région antérieure ; E, carrefour génital femelle, vue dorsale.

vitellogènes longitudinaux. Les deux vitellogènes transverses se rejoignent au niveau de la glande de Mehlis.

*Appareil excréteur* : La vessie est du type en Y et présente des ramifications transversales à sa partie proximale. Le pore excréteur s'ouvre à l'extrémité postérieure du corps.

TABLEAU I. — Mensurations des deux spécimens de *Artyfechinostomum africanum* n. sp. montés *in toto*.

DIMENSIONS (en mm)	1	2
Longueur du corps	16,600	18,500
Largeur du corps	4,400	5,100
Diamètre de la ventouse orale	0,440	0,490
Diamètre du pharynx	0,310	0,390
Diamètre de la ventouse ventrale	1,950	2,100
Profondeur de la ventouse ventrale	2,150	2,500
Rapport ventouse orale/pharynx	1,410	1,250
Rapport ventousaire (vv/vo)	4,430	4,280
Longueur de l'œsophage	0,400	0,410
Dimensions du testicule antérieur	2,150 × 2,600	2,500 × 2,730
Dimensions du testicule postérieur	2,200 × 2,300	2,300 × 2,360
Dimensions de l'ovaire	0,600 × 0,670	0,500 × 0,710
Dimensions de la glande de Mehlis	0,800 × 0,600	0,750 × 0,500
Longueur de la poche du cirre	3,300	3,270
Largeur de la poche du cirre	0,700	0,750
Longueur de la vésicule séminale	1,100	1,200
Largeur de la vésicule séminale	0,430	0,580

## DISCUSSION

D'après la classification de YAMAGUTI (1971), l'espèce décrite se rattache à la sous-famille des Echinostomatinae Faust, 1929, dont les espèces parasites de Mammifères appartiennent à sept genres.

La possession d'un utérus long et sinueux exclut l'appartenance du Ver étudié à cinq d'entre eux et nous conduit à le comparer aux deux autres genres : *Artyfechinostomum* Lane, 1915, espèce-type *A. sufrartyfex* Lane, 1915, et *Echinostoma* Rud., 1809, espèce-type *E. revolutum* (Froelich, 1802) Looss, 1899.

Le premier, selon LANE, possède une poche du cirre longue, dépassant très nettement l'acétabulum, et des glandes vitellogènes qui se rejoignent dans la région posttesticulaire.

Le second, d'après DIETZ (1909), se caractérise par une poche du cirre petite, située presque entièrement en avant de l'acétabulum, et des glandes vitellogènes approchant partiellement la ligne médiane en arrière des testicules. L'absence d'une grande partie des épines du collier céphalique ne nous permet pas de prendre ce caractère en considération dans le cadre de la discussion.

Si l'on s'en tient strictement à cette diagnose, notre Digène ne pourrait être placé dans aucun de ces deux genres, étant donné que la poche du cirre ne dépasse pas le fond de l'acétabulum et que les glandes vitellogènes ne se fusionnent pas dans la région posttesticulaire.

Toutefois, pour certains auteurs (JAIN, 1960 ; MUKHERJEE et GHOSH, 1968 ; MOHANDAS, 1971), ces caractères peuvent présenter des variations plus ou moins prononcées.

FAUST (1929) met le genre *Artyfechinostomum* en synonymie avec *Echinostoma*.

LIE KIAN JOE (1963) considère que *Artyfechinostomum sufrartyfex* est identique à *Echinostoma malayanum* Leiper, 1911. Il souligne toutefois que la poche du cirre est grande et admet qu'il a utilisé le nom *Echinostoma*, non parce que le Ver correspond à l'une des définitions du genre, mais parce qu'il est le plus souvent utilisé dans la littérature médicale.

Compte tenu des dimensions de la poche du cirre et aussi de la forme très particulière des testicules qui s'observe chez les espèces du genre *Artyfechinostomum* nous pensons qu'il convient d'y rattacher l'espèce décrite.

Outre *A. sufrartyfex*, parasite de l'homme en Inde, le genre *Artyfechinostomum* comprend trois espèces décrites également de l'Inde : *A. munshii* Deodhar *et al.*, 1967, parasite du Chien ; *A. paradoxuri* Baugh, 1962, parasite de *Paradoxurus hermaphroditus* ; *A. varanum* Simha et Deshpande, 1964, parasite de *Varanus bengalensis*.

Les Vers étudiés diffèrent des espèces ci-dessus par leur taille plus élevée et la profondeur plus marquée de l'acétabulum.

Ils se distinguent, en outre, de *A. munshii* par la ventouse orale plus grande que le pharynx ; de *A. paradoxuri* par un rapport ventousaire (acétabulum/ventouse orale) nettement plus grand. Ce dernier caractère et un pharynx plus petit que la ventouse orale les écartent de *A. varanum*.

D'autre part, l'espèce décrite est un parasite africain. Nous pensons par conséquent qu'il convient de la considérer comme une espèce nouvelle, que nous nommons *Artyfechinostomum africanum*.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAUGH, S. C., 1962. — Contributions to our knowledge of digenetic Trematodes. IV. *Z. ParasitKde*, **21** : 502-512.
- DEODHAR, N. S., V. G. PATIL-KULKARNI et P. P. KARYAKARTE, 1967. — On the occurrence of a new species of genus *Artyfechinostomum* Lane, 1915 in a dog in Bombay. *Indian J. Helminth.*, **19** : 122-125.
- DIETZ, E., 1909. — Die Echinostomiden der Vögel. Inaug. Diss. Königsberg, 40 p.
- FAUST, E. C., 1929. — Human Helminthology. Philadelphia, 616 p.
- JAIN, G. P., 1960. — On the genus *Artyfechinostomum* (Lane, 1915). (Echinostomatidae, Trematoda). *Parasitology*, **50** : 1-5.
- LANE, C., 1915. — *Artyfechinostomum sufrartyfex*. A new parasitic echinostome of man. *Indian J. med. Res.*, **2** : 977-983.
- LIE KIAN JOE, 1963. — Studies on Echinostomatidae in Malaya. III. The adult *Echinostoma malayanum* Leiper, 1911 (Trematoda) and the probable synonymy of *Artyfechinostomum sufrartyfex* Lane, 1915. *Z. ParasitKde*, **23** : 124-135.
- MOHANDAS, A., 1971. — *Artyfechinostomum sufrartyfex* Lane, 1915 a synonym of *Echinostoma malayanum* Leiper, 1911 (Trematoda, Echinostomatidae). *Acta parasit. pol.*, **19** : 361-368.
- MUKHERJEE, R. P., et R. K. GHOSH, 1968. — On the synonymy of the genus *Artyfechinostomum* Lane, 1915 (Echinostomatidae). *Proc. Indian Acad. Sci.*, Ser. B, **68** : 52-58.

- SIMHA, S. S., et P. DESHPANDE, 1964. — On a new species of *Artyfechinostomum* Lane, 1915 from the intestine of the monitor lizard *Varanus bengalensis* in Hyderabad. India. *Z. ParasitKde*, **24** : 23-26.
- YAMAGUTI, S., 1971. — Synopsis of Digenetic Trematodes of Vertebrates. Keigaku Publishing Co. Ltd Tokyo, Vol. I : 1074 p; Vol. II : 349 p.